



马瑞利推出突破性的车载“轻量级 5G RedCap”技术

全球汽车技术供应商马瑞利近日推出了其突破性的轻量级 5G RedCap (Reduced Capability) 车载远程通信处理（车联网）技术，专用于车载信息系统。这一创新解决方案在价格接近 4G 的前提下，实现了比 4G 高出 50% 的数据速率和低 2.5 倍的延迟，为汽车互联提供了全新的解决方案。

轻量级 5G RedCap 是 5G 技术的精简版本，目前已被用于互联设备和可穿戴设备领域。马瑞利现在将该技术成功引入汽车行业，使其具备更快的数据传输速度、更低的延迟、更低的硬件复杂度以及更小的功耗。这些优势对电动车和智能网联汽车尤为关键。此外，随着 4G 网络预计将在 2030 年开始在部分地区逐步淘汰，该解决方案为传统 5G 提供了一个具有成本优势的替代方案。值得一提的是，马瑞利正与一家领先的车载信息系统模块供应商紧密合作，以确保这一新一代车载信息系统解决方案符合美国《硬件和软件禁令》以及《美墨加协定》（USMCA）中关于区域内制造内容的相关要求。

该技术能够在 4G 和 5G 网络间无缝切换，即便在 5G 覆盖有限或尚未部署的区域，也能确保连接不中断。它还集成了双频 GNSS（全球导航卫星系统），以及新一代 Wi-Fi 和蓝牙功能，进一步增强了驾乘人员在流媒体、实时导航和空中下载（OTA）升级等方面的连接体验。

马瑞利电子业务战略与产品管理副总裁 Nate Sladek 表示：“轻量级 5G RedCap 是汽车信息系统领域的一个颠覆性技术。它解决了当前整车厂普遍面临的痛点，包括 4G 退网、技术过时、成本压力、美国禁令以及 USMCA 合规性问题。”他补充道：“通过以接近 4G 的价格提供先进的车联网能力，我们正在为高性价比的车联网树立新标杆，尤其适用于那些不需要传统 5G 全部性能的车辆。”

马瑞利的轻量级 5G RedCap 解决方案目前已具备演示条件，预计 2026 年初将提供量产样品，并计划在 2028 年实现全球首次量产（SOP）。

背景信息：轻量级 5G RedCap 通信系统与 4G 和传统 5G 的性能对比

性能	传统 5G	经济型 5G RedCap	4G Cat. 4
带宽	最高达 100 MHz	最高达 20 MHz	最高达 20 MHz*
延迟	低至 1 毫秒	约 20 毫秒	约 50 毫秒
数据传输速率	最高达 2 Gbps	最高达 220 Mbps	最高达 150 Mbps
设备成本	高，源于复杂的硬件和先进功能	低于 5G，源于简化的硬件和缩减的功能	适中，源于均衡的硬件和功能
功耗	高，源于先进功能和高性能	适中，针对电池寿命和效率进行了优化	适中，适用于多种设备

*目前最高达 20MHz – 这一数据会随着 4G 网络逐步淘汰而降低

关于马瑞利

马瑞利是汽车行业先进的移动出行供应商，以创新及卓越制造闻名。通过携手客户及合作伙伴，致力于打造一个更安全、环保、互联的未来出行。马瑞利在全球建立了 150 余家工厂和研发中心，拥有约 40,000 名员工，足迹遍布亚洲、美洲、欧洲和非洲。